

LA ZONA INDUSTRIAL DE DESARROLLO GOLFO CARIBE, 1988-2013

Coral Gutiérrez Velo¹

RESUMEN

La problemática industrial en las últimas dos décadas en México ha llevado a la búsqueda de estrategias que permitan el fortalecimiento de este sector que, por el dinamismo que presenta, puede ser la base de desarrollo de las regiones. En México existe una desigualdad regional en el que impera la dependencia de la economía nacional hacia el exterior, la falta de estrategias y políticas públicas que propicien la articulación de las actividades productivas y de las regiones.

Como objetivos de esta investigación se tiene el realizar una evaluación crítica de las condiciones de desarrollo de la región Golfo Caribe a partir de su base industrial manufacturera, con el fin de mostrar que la integración de una Zona Industrial de Desarrollo en dicha región puede constituir el soporte de desarrollo ésta y con ello trazar estrategias alternas para propiciarlo.

Los resultados obtenidos hasta el momento arrojan que desde 1988 la ZID, integrada por 22 municipios de los 355 de la región Golfo Caribe, tiene una participación de más del 50% del valor agregado manufacturero de ésta; con alta concentración de la participación en la rama química que alcanza el 77%, así como la desarticulación del conjunto ramal por la dependencia al exterior de las ramas que tienen mayor consolidación.

Palabras clave:

Desarrollo regional, Base productiva, Heterogeneidad espacial

¹Estudiante de licenciatura, FES Acatlán-UNAM, coralgtzvelo@outlook.com

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo en México ha tenido distintas fases y ha sido distinto en cada región del país, esto debido a la heterogeneidad del territorio que dota de recursos distintos a cada una; el desarrollo asume un proceso multifactorial, en el que se entrelazan los aspectos económicos, sociales, políticos y ambientales (Normand, 2014:72)

El Estado juega un papel importante para promover el desarrollo. En México, las políticas públicas han sido insuficientes para lograr desarrollo económico, se han volcado a la privatización de recursos y empresas que concentran en pocas manos el capital, y frenan la capacidad productiva del país.

La presente investigación se inserta dentro del proyecto de análisis espacial de los profesores Jorge Isaac Egurrola y Luis Quintana Romero de la FES Acatlán, dicho proyecto forma parte del Seminario de Análisis Espacial y Estudios Regionales. Con la creación del Modelo Rama Región ellos han creado la posibilidad de realizar un análisis de la espacialidad de la industria mexicana como consecuencia de la apertura comercial indiscriminada a partir de la adopción del modelo neoliberal.

La concepción Rama Región integra un análisis de 20 conglomerados ramales (industrias manufactureras), a partir del cual se preestablecen siete regiones y 9 Zonas Industriales de Desarrollo en las que se concentra el mayor valor agregado manufacturero por la presencia de cadenas productivas, las cuales permiten distinguir la vinculación de las ramas y la posibilidad de un potencial de desarrollo a partir de una base manufacturera.

En estas líneas de investigación se presenta un análisis de las Zona Industrial de Desarrollo Golfo Caribe (ZID GOCA), la cual presenta un severo problema de concentración una la rama

química la cual genera la desarticulación en las cadenas productivas por la alta dependencia al mercado externo que tiene ésta, así como la falta de atención que tienen los gobiernos al resto de las ramas localizadas en la ZID.

El trabajo se divide en cinco apartados; en primer lugar, se hace referencia a la base productiva y la descripción del modelo Rama Región, seguida de la delimitación de la ZID GOCA y su caracterización; posteriormente, se presenta el análisis Rama Región de la ZID; por último, las conclusiones derivadas del análisis y una serie de propuestas de estrategias de desarrollo.

2. La base productiva y el modelo Rama Región

La adopción de un modelo de corte neoliberal reconstruyó la estructura de la economía mexicana, la adopción del sistema orientado al mercado externo, provocó la reestructuración de los sistemas productivos, desarticulando las cadenas productivas e internacionalizándolas. La apertura comercial indiscriminada provocó que sectores que no dependían de la tecnología o de insumos externos se debilitaran, tal es el caso del sector agrícola.

Dado el despliegue desigual del capitalismo en el territorio, que impacta y articula el espacio, se tiene una distribución heterogénea de la actividad económica que nos permite el estudio del desarrollo de éste basado en la economía regional. El estudio del espacio permite localizar la actividad económica en un territorio e identificar los determinantes del desarrollo de una región.

El Modelo Rama Región nace en 2002 como parte de la investigación de la dimensión espacial de la reproducción social en México, y ha sido desarrollado por Isaac y Quintana Romero desde 2002, a partir d una perspectiva estructuralista, este modelo, a diferencia de las concepciones teóricas de corte ortodoxo, permite abordar el vínculo del estudio de las regiones y las concentraciones industriales, considera la manufactura como la base productiva del desarrollo de una región.

Su objeto de estudio es la heterogeneidad del espacio ligada a la industria mexicana y los cambios que ésta ha sufrido en las últimas décadas, desde la adopción del sistema neoliberal. Incorpora un análisis de la articulación productiva que existe entre la actividad manufacturera y su espacialidad, permitiendo hacer una descripción y análisis del sector productivo de una región, estableciendo núcleos y articulaciones funcionales de la actividad. Parte de que las regiones no están determinadas sino que cada rama crea y reproduce su espacio históricamente.

El modelo rama región crea categorías propias para poder identificar el soporte de desarrollo regional, para realizar el análisis empírico y tratamiento de los datos emplea una metodología basada en análisis econométricos espaciales.

Se considera como Rama al conjunto de industrias que producen valores de uso similares con una agregación de tres dígitos, de acuerdo con la contabilidad de los Censos Económicos 1988, 1998, 2003, 2008 y 2013.

Define una Rama Región (RR) como:

“A cada rama industrial (i) le corresponde una o más regiones típicas (A, B,...X) donde se concentra su densidad productiva y se establecen sus encadenamientos productivos, en un tiempo t. De tal suerte, en el periodo t1 la Rama i despliega su patrimonio productivo en las regiones A, B,...Z; su regionalización estará dada por la Rama Región de la industria en su región Z (RRiZ) t1. A su vez, en el mismo periodo t, la rama j despliega su patrimonio productivo en las regiones A, B,...Z, que son distintas a las de la otra rama. Las regiones propias de la Rama j están dadas por sus Ramas Región: (RRjA) t1, (RRjB) t1,... (RRjZ) t1.”(Isaac y Quintana 2012: 244)

La base de una RR son sus núcleos, espacio en donde se concentran las industrias de cada rama, el valor de uso de éstas y, por ende, los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante que fortalecen la industria son los que permitirán aumentar la productividad y desarrollar la región en la que se localiza, éstos se denominan Núcleos Rama Región (NRR).

El sistema productivo mexicano ha sufrido severos daños desde la adopción de un sistema neoliberal, que no ha permitido el desarrollo pleno de las capacidades productivas del país debido a la especialización en industria con alto componente importado la cual no permite que las economías locales se desarrollen a la par que la internacional.

Lo anterior nos lleva a que si las industrias no se han destruido, las existentes no son capaces de tener una alta productividad y alta participación en el valor agregado, el capitalismo ha permitido que sólo aquellas que no pertenecen a sectores tradicionales puedan invertir, tener un mayor coeficiente técnico y recibir así una tasa de ganancia mayor, lo que genera que la población poco calificada quede desempleada o reciba salarios muy bajos.

Dentro del Rama Región el concepto de vaciamiento nos lleva a considerar que el debilitamiento de la capacidad productiva de la industria está íntimamente ligado a dos características perversas del neoliberalismo mexicano, dominado por el capital financiero y especulativo I. Altos niveles de explotación que generan altas masas de excedente, y II. Muy baja propensión a invertir, producto del despilfarro, el parasitismo económico y la transferencia de riqueza al exterior. Es un fenómeno distinto a la desindustrialización; implica no solo la disminución de la participación industrial sino también el debilitamiento de la industria que pervive (Isaac y Quintana, 2012: 253).

En el MRR el vaciamiento productivo se mide por el grado de consolidación, cuando este es más cercano a 0 indica que existe vaciamiento, es decir, que los núcleos Rama Región se debilitan o se destruyen. La fórmula con la que el modelo evalúa el grado de consolidación es la siguiente:

$$G_c = \frac{NRR_c(3) + NRR_p(2) + NRR_R(1) + NRR_x(0)}{NRR_t(3)}$$

Donde:

Gc = Grado de consolidación

NRR_c= Número de núcleos Rama Región consolidados

NRR_p= Numero de núcleos Rama Región potenciales”

NRR_R= Numero de núcleos Rama Región radicados

NRR_x= Numero de núcleos Rama Región presentes

NRR_t= Numero de núcleos Rama Región Totales

2.1 Metodología del Modelo Rama Región²

La fortaleza de los Núcleos Rama Región se evalúa por medio del cálculo de dos índices, estos indican si el núcleo es fuerte o presenta debilitamiento en su interior. Tienen una clasificación funcional: I. Consolidados (C), II. Potenciales (P), III. Radicados (R) y IV. Deprimidos (D).

2.1.1 Índice de participación productiva

Permite ponderar a través del producto de dos coeficientes el peso relativo de la rama i en el valor agregado bruto, tanto de la manufactura de la propia región j, como del total nacional de la rama. Se define como:

$$I(un\acute{o})_{ij} = (W_{ij})(Z_{ij})$$

²La metodología está descrita con base en los documentos del Modelo Rama Región

Coeficiente uno (W_{ij}): muestra la participación relativa que tienen el Valor Agregado Censal Bruto (VA) de la rama i en la región j, en el VA de la manufactura en la región j. Su fórmula es la siguiente:

W_{ij} = Participación de la rama i en el VA de la manufactura de la región j

$$W_{ij} = \frac{VA_{ij}}{VA_{jM}}$$

VA_{ij} = Valor agregado de la rama i en la región j

VA_{jM} = Valor agregado de la manufactura en la región j

Coeficiente dos (Z_{ij}): éste estima en términos del valor agregado, la participación relativa de la rama i de la región j en el valor agregado nacional de la rama i. Es decir, calcula la proporción del valor agregado de una rama determinada generado en una región particular. Su fórmula es:

$$Z_{ij} = \frac{VA_{ij}}{VA_{iN}}$$

Z_{ij} = Participación relativa de la rama i del estado j en el valor agregado nacional

VA_{iN} = Valor agregado nacional de la rama i

2.1.2 Índice de potencial productivo

Estima el potencial productivo de la rama i en la región j a partir de la situación y el comportamiento de tres variables. Para obtener un solo valor de éstas variables se usa el método matemático de componentes principales, las tres variables a usar son: densidad de capital, productividad del trabajo y población ocupada.

2.1.3 Calificación de los núcleos rama región

La calificación de los núcleos depende de una relación entre el índice uno y dos, expresada como:

$$CA_{ij} = I(un\acute{o})_{ij} + I(dos)_{ij}$$

Donde:

CA_{ij} = Calificación de la rama i en la región j

$I(\text{uno})_{ij}$ = Índice uno ponderado de la rama i en la región j

$I(\text{dos})_{ij}$ = Índice dos ponderado de la rama i en la región j

Como ya se mencionó, los núcleos se clasifican en cuatro. Los criterios considerados para ubicarlos en cada categoría se describen a continuación:

Consolidado (C). Son aquellos núcleos donde la suma de los índices está por encima de la media, y ambos índices (uno y dos) son superiores a sus respectivos promedios (>1). Se califica con el número 3.

Potencial (P). Son núcleos donde los índices uno y dos se ubican cerca de sus respectivos promedios (>0.80); o bien, uno de ellos por arriba del promedio (>1) y el otro un valor positivo no inferior a la mitad del promedio (≥ 0.50). El desempeño del índice uno tiene mayor importancia para la calificación. Se califica con el número 2.

Radicado (R). Son núcleos que sin cumplir los requisitos anteriores, están presentes en la región con capacidad potencial de integración y complementariedad. Se califica con 1.

Deprimido (X). Son los núcleos que habiendo perdido su estatus de Radicado, se mantienen en la región por su participación en el valor agregado.

2.2 Zonas Industriales de Desarrollo

Las Zonas Industriales de Desarrollo son una concepción del modelo Rama Región en el que se considera a estas como una demarcación teórica conceptual, integradas dentro de las regiones

por aquellos municipios que concentran el potencial productivo de la región, que tienen la capacidad de impulsar el desarrollo de éstas y que no necesariamente poseen continuidad geográfica, dada la heterogeneidad del espacio. De acuerdo con Isaac y Quintana las ZID se caracterizan por mantener:

- Una alta complementariedad funcional en la manufactura y en el conjunto de su reproducción económica.
- Equipamiento e infraestructura industrial que alcanzan una de las mejores condiciones del país.
- Fuerza de trabajo abundante y capacitada.
- Factores de desarrollo regional que registran altos índices relativos.

La ZID, como estrategia de desarrollo ante la presencia de un capitalismo incipiente, permite que los municipios y actividades industriales se vinculen y creen encadenamientos capaces de propiciar el crecimiento y desarrollo, apoyadas en las instituciones y políticas públicas.

Para determinar si la ZID tiene potencial de desarrollo se aplica la metodología del Modelo Rama Región y se evalúan sus núcleos. Por ello, una vez que la ZID está delimitada, el valor de las variables del conjunto de municipios que se integran al análisis le es restado a su respectiva entidad.

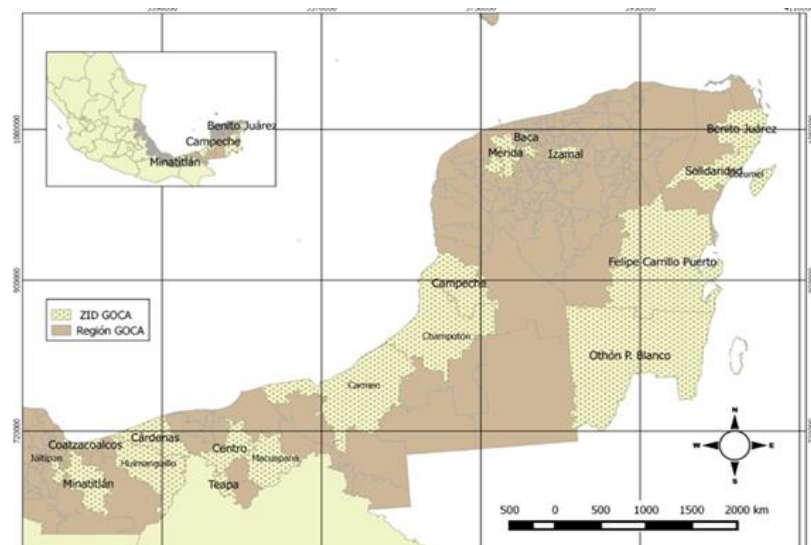
3. La Zona Industrial de Desarrollo Golfo Caribe

A partir de los datos del modelo, los criterios de delimitación para esta ZID fueron:

- Identificación de las ramas con potencial productivo alto en el censo de 1988
- Participación porcentual de los municipios en el total de la manufactura a nivel regional, por arriba del 1%.
- Ubicación geográfica de los municipios y sistemas carreteros.

Una vez establecidos los criterios se realizó un análisis del total de los estados que comprenden la región Golfo Caribe - Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán- la ZID quedó integrada por 22 municipios de los 355 por los que se forma la región, ésta ocupa el 3.44% del territorio nacional y alberga el 4.06% de la población del país, la densidad de población es de 1,212 hab/km². La conformación municipal es: 3 del estado de Campeche, 5 de Quintana Roo, 5 de Tabasco, 3 de Veracruz y 6 del estado de Yucatán, en estos municipios se localizan las industrias que aportan en conjunto más del 50% del valor agregado de la manufactura de la región.

Mapa 1. Municipios de la Zona Industrial de Desarrollo Golfo Caribe



Fuente: Elaboración propia con base en Marco Geostadístico Nacional, 2010, INEGI

Al total del valor agregado de la ZID GOCA, los municipios pertenecientes al estado de Veracruz y Tabasco son los que tienen una mayor participación en el valor agregado de la ZID, para 1988 los municipios del estado de Veracruz aportaban el 47.3% mientras que para 2008 su aportación pasó al 65.7%. En cuanto a los cinco municipios de Tabasco pertenecientes a la ZID, para 1988 representaban el 27.5% del valor agregado y en 2013 su participación pasó a 41.5. El estado de Yucatán, que ocupa el tercer lugar en cuanto a participación del valor

agregado de la ZID, para el último censo registrado es de 10.5%, de 1988 a 2013 registra un descenso del 50% en su participación. En Campeche y Quintana Roo, podemos decir que la manufactura no tiene alta presencia. En el estado de Quintana Roo el sector base de su economía es el terciario, mientras que en Campeche la extracción de petróleo (actividad que no se considera en la investigación) es la base de su economía.

Con los criterios de delimitación se encontró que el conglomerado ramal de la ZID se integra de 13 industrias manufactureras, la industria de derivados del petróleo no se contabiliza en el modelo por la búsqueda de estrategias alternas al desarrollo; sin embargo, en esta ZID en particular existe gran concentración de la producción en tan solo dos, la química y la alimentaria, el resto de las industrias tienen una aportación muy baja al valor agregado (véase cuadro 1).

Cuadro 1. Participación de las ramas en el Valor Agregado de la manufactura de la ZID GOCA, 1988-2013

Ramas/Censo	1988	1998	2003	2008	2013
Industria Alimentaria	13.0%	12.6%	11.2%	9.3%	10.6%
Industria de las bebidas	3.5%	4.8%	5.4%	1.6%	1.9%
Fabricación de productos textiles	0.1%	0.5%	0.2%	0.2%	0.1%
Fabricación de prendas de vestir	0.6%	1.9%	2.9%	1.1%	1.1%
Industria de la madera	0.6%	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%
Industria del papel	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%
Industria de la impresión e industrias conexas	1.6%	0.7%	1.0%	0.4%	0.3%
Industria Química	52.9%	60.4%	59.4%	77.3%	69.8%
Industria del plástico y hule	1.9%	0.9%	2.2%	1.2%	0.3%
Industria de minerales no metálicos	6.8%	6.3%	5.1%	1.9%	2.2%
Fabricación de maquinaria y equipo	0.5%	0.4%	0.3%	0.2%	0.3%
Fabricación de equipo de transporte	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%
Fabricación de muebles, colchones y persianas	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
Industrias manufactureras de la ZID	82.0%	89.5%	88.6%	93.9%	87.4%
Otras Industrias manufactureras	18.0%	10.5%	11.4%	6.1%	12.6%
Total ZID	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos de INEGI 1988, 1998, 2003, 2008 y 2013

La participación de la ZID en el Valor Agregado de la manufactura ha tomado mayor presencia después de la apertura comercial debido a la concentración en sectores donde se han establecido enclaves transnacionales orientados a la exportación; en el cuadro 2 se puede

observar la participación de ella en el valor agregado manufacturero de la región y en el nacional, para 2008 registra la participación más alta, sin embargo se ve seriamente afectada por el entorno exterior.

Cuadro 2. Participación de la ZID GOCA en la economía de la región y nacional, 1988-2013

Censo	1988		1998		2003		2008		2013	
Características	Región	Nacional	Región	Nacional	Región	Nacional	Región	Nacional	Región	Nacional
Unidades Económicas	25%	2%	28%	3%	27%	3%	26%	3%	24%	3%
Población Ocupada	41%	2%	42%	2%	44%	3%	43%	3%	43%	2%
Remuneraciones	44%	2%	52%	3%	56%	3%	59%	4%	61%	4%
Activos Fijos Netos	61%	7%	52%	6%	53%	6%	52%	4%	70%	7%
Depreciación Total de Activos Fijos	30%	1%	46%	5%	50%	4%	50%	3%	59%	5%
Formación Bruta de Capital Fijo	56%	4%	49%	3%	44%	3%	54%	5%	80%	10%
Producción Bruta Total	57%	4%	59%	4%	67%	6%	73%	7%	68%	6%
Insumos Totales	59%	6%	59%	5%	69%	7%	75%	8%	71%	6%
Valor Agregado	48%	3%	59%	4%	60%	4%	68%	7%	63%	6%

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos de INEGI 1988, 1998, 2003, 2008 y 2013

4. Análisis Rama Región en la ZID Golfo Caribe

La ZID tiene una importante participación en la región por su alta especialización en la rama química, la cual tiene un participación de 43.7% el valor de la región en 2013, para la ZID representa el 69.8% y para el valor agregado de la rama es del 32%, a nivel nacional. Las ramas del papel, madera, fabricación de productos textiles y la de equipo de transporte son las que tienen la menor participación en el valor agregado manufacturero de la ZID, lo cual es posible apreciar en el cuadro 3.

La industria de fabricación de productos textiles, fabricación de prendas de vestir y de minerales no metálicos, junto con la química, son las únicas que han presentado un mayor crecimiento en su participación al valor agregado de la misma rama, sin embargo, en la participación al valor agregado del total de la manufactura de la ZID, sólo fabricación de prendas de vestir y la química son las que presentan crecimiento.

Cuadro 3. Los núcleos Rama Región de la ZID, concentrados por rama

Rama	Grado de consolidación					Participación de la ZID en el Valor Agregado de la Rama					Participación de la rama en el valor agregado de la ZID				
	88	98	03	08	13	88	98	03	08	13	88	98	03	08	13
Industria Alimentaria	0.33	0.67	0.67	0.67	1.00	3.2%	3.1%	3.6%	4.1%	3.5%	13.0%	12.6%	11.2%	9.3%	10.6%
Industria de las bebidas	0.33	0.33	0.33		0.33	2.5%	2.9%	3.4%	1.9%	1.9%	3.5%	4.8%	5.4%	1.6%	1.9%
Fabricación de productos textiles		0.33	0.33	0.33	0.33	0.3%	2.8%	1.8%	3.5%	2.0%	0.1%	0.5%	0.2%	0.2%	0.1%
Fabricación de prendas de vestir		0.33	0.33	0.33	1.00	1.1%	1.8%	3.4%	3.2%	4.1%	0.6%	1.9%	2.9%	1.1%	1.1%
Industria de la madera					0.33	1.9%	2.1%	1.8%	2.1%	2.6%	0.6%	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%
Industria del papel						0.0%	0.1%	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%
Industria de la impresión e industrias conexas			0.33		0.33	2.2%	1.9%	3.2%	2.5%	2.3%	1.6%	0.7%	1.0%	0.4%	0.3%
Industria Química	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.1%	15.0%	17.4%	29.8%	32.1%	52.9%	60.4%	59.4%	77.3%	69.8%
Industria del plástico y hule	0.33		0.33	0.33	0.33	1.4%	0.7%	2.3%	2.0%	0.6%	1.9%	0.9%	2.2%	1.2%	0.3%
Industria de minerales no metálicos	0.67	0.33	0.33	0.33	1.00	3.6%	3.6%	3.3%	2.5%	5.0%	6.8%	6.3%	5.1%	1.9%	2.2%
Fabricación de maquinaria y equipo					0.33	0.5%	0.5%	0.6%	0.4%	0.8%	0.5%	0.4%	0.3%	0.2%	0.3%
Fabricación de equipo de transporte						0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%
Fabricación de muebles, colchones y persianas				0.33	0.67	1.0%	0.9%	1.1%	2.0%	2.1%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
Total de la ZID	0.60	0.56	0.50	0.52	0.64						82.0%	89.5%	88.6%	93.9%	87.4%

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2013. *La participación de las ramas en el valor agregado de la ZID, no suman el 100% porque no se contabilizan las otras industrias manufactureras

En cuanto a la consolidación de las industrias, en la ZID GOCA no se presenta vaciamiento productivo después de la adopción del neoliberalismo; de las trece industrias localizadas en los 22 municipios, ocho han aumentado su grado de consolidación, tres lo han mantenido durante el periodo de estudio y dos de ellas de igual forma se mantienen, pero sin consolidación.

La industria química que por sí sola participa con casi el 70% del valor agregado manufacturero de la ZID en 2013, es la única que mantiene en 100% su grado de consolidación en los cinco censos. El principal aumento de la consolidación de las industrias se da después de 1988. Como ya se dijo antes, la presencia de la actividad petroquímica, derivada de la extracción de petróleo en los municipios de la ZID, tiene gran influencia en el comportamiento de esta industria; en el cuadro 4 se muestra cómo los productos básicos químicos al igual que la química mantiene su grado de consolidación al 100%. En cuanto a la participación de la ZID en

esta rama, a nivel nacional presentan un crecimiento desde 1998, pero para 2013 su participación bajó 7.5 puntos.

Cuadro 4. Los núcleos Rama Región de la industria Química en la ZID

Rama	Grado de consolidación					Participación de la ZID en el Valor Agregado de la Rama					Participación de las subramas en el valor agregado de Química Total				
	88	98	03	08	13	88	98	03	08	13	88	98	03	08	13
Industria Química	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	12.1%	15.0%	17.4%	29.8%	32.1%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Productos químicos básicos	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	24.5%	55.8%	57.8%	65.6%	58.1%	99.5%	95.9%	98.8%	96.9%	97.8%
Otras industrias químicas					0.33	0.1%	0.8%	0.3%	1.7%	1.6%	0.5%	4.1%	0.02%	3.1%	2.2%

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2013

El resto de las actividades de la industria química se hace presente hasta 2013 con solo 33%, mientras que la participación de la ZID en el valor agregado de esta rama es muy bajo, en 2008 se registra la participación más alta que es de 1.7%. En todo el periodo los productos químicos básicos tienen una participación mayor de 95%, tan sólo el municipio de Coatzacoalcos representa el 51%, lo que lleva a reafirmar el problema de concentración en la ZID con una industria que por ser un enclave trasnacional no permite la articulación del conglomerado ramal. Industrias como la alimentaria, fabricación de prendas de vestir y minerales no metálicos presentan un crecimiento en su consolidación al 100%. La rama de fabricación de muebles es otra que hasta el último año se logra consolidar pero al 67%, así como la de fabricación de maquinaria y equipo que se hace presente con un grado de consolidación de 33%.

Una vez realizada la evaluación de la manufactura de la ZID con el modelo Rama Región se localizaron los NRR. Se encuentra que para 2013 existe el doble de núcleos de los que había a inicios del periodo de estudio. De las trece ramas que se evalúan, sólo cinco de ellas se califican como núcleos fuertes para 2013, cuatro con calificación de consolidados y una potencial (Cuadro 5).

Cuadro 5. Participación de la ZID GOCA en el valor agregado del sector y calificación por subsector

Industria		1988		1998		2003		2008		2013		VP
		Part	Calf	Part	Calf	Part	Calf	Part	Calf	Part	Calf	
311	Industria Alimentaria	3.2%	R	3.1%	P	3.6%	P	4.1%	P	3.5%	C	+
312a	Industria de las bebidas	2.5%	R	2.9%	R	3.4%	R	1.9%		1.9%	R	-
314	Fabricación de productos textiles	0.0%		2.8%	R	1.8%	R	3.5%	R	2.0%	R	+
315	Fabricación de prendas de vestir	1.1%		1.8%	R	3.4%	R	3.2%	R	4.1%	C	+
321	Industria de la madera	1.9%		2.1%		1.8%		2.1%		2.6%	R	+
322	Industria del papel	0.0%		0.0%		0.3%		0.0%		0.1%		
323	Industria de la impresión	2.2%		1.9%		3.2%	R	2.5%		2.3%	R	+
325	Industria Química	12.1%	C	15.0%	C	17.4%	C	29.8%	C	32.1%	C	=
326	Industria del plástico y hule	1.4%	R	0.7%		2.3%	R	2.0%	R	0.6%	R	=
327	Industria de minerales no metálicos	3.6%	P	3.6%	R	3.3%	R	2.5%	R	5.0%	C	-
333	Fabricación de maquinaria y equipo	0.5%		0.0%		0.6%		0.4%		0.8%	R	+
336	Fabricación de equipo de transporte	0.0%		0.0%		0.0%		0.1%	R	0.1%		+
337	Fabricación de muebles	1.0%		0.9%		1.1%		2.0%		2.0%	P	+

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos de NEGI 1988, 1998, 2003, 2008 y 2013

Los núcleos fuertes en la ZID contienen el 45% de los existentes para 2013, mientras que en 1988 éstos eran el 40%, sin embargo, la estructura es la misma a lo largo del periodo, los núcleos débiles tienen mayor presencia. Los resultados muestran la poca diversificación de la manufactura y una alta especialización en sólo una rama que no se vincula con el resto por el componente importado que requiere para llevar a cabo el proceso productivo.

Cuadro 6. Núcleos Rama Región de la ZID GOCA

Núcleos	1988		1998		2003		2008		2013	
	NRR	%	NRR	%	NRR	%	NRR	%	NRR	%
Consolidados	1	20.00	1	16.67	1	12.50	1	14.29	4	36.36
Potenciales	1	20.00	1	16.67	1	12.50	1	14.29	1	9.09
Fuertes	2	40.00	2	33.33	2	25.00	2	28.57	5	45.45
Radicales	3	60.00	4	66.67	6	75.00	5	71.43	6	54.55
Deprimidos		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
Débiles	3	60.00	4	66.67	6	75.00	5	71.43	6	54.55
Total Región	5	100	6	100	8	100	7	100	11	100.00
Grado de consolidación	0.60		0.56		0.50		0.52		0.64	

Fuente: Elaboración propia con datos del Modelo Rama Región

La ZID GOCA presenta un crecimiento en su grado de consolidación. Es preciso señalar que sólo una industria es la que permite que aumente su consolidación, ya que existe una

desarticulación de las actividades, derivados de la concentración productiva en una sola rama que, como se vio en el apartado anterior, es la industria química.

Ya identificados los NRR en la ZID GOCA, pasamos a identificar los encadenamientos productivos de éstos. Con ello es posible identificar qué ramas son las que realizan compras y ventas a los núcleos fuertes de la ZID, al mismo tiempo que detectar si éstas se encuentran presentes en la ZID o en la región, permitiendo de esa forma crear vínculos productivos que permitan el desarrollo de la región.

Hemos establecido que se localizan cinco núcleos rama región fuertes, correspondientes a la rama química, alimentaria, fabricación de prendas de vestir, minerales no metálicos y muebles; estos núcleos para 2013 tienen una participación del 52.5% en el valor agregado de la región y de 83.9% en la ZID. Para analizar sus eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante se utilizó la Matriz Insumo Producto 2012 de INEGI, se construyen con base en los análisis input-output de Leontief y Kalecki.

I. Industria química (rama 325)

La industria química localizada en la ZID está calificada como consolidada, para 2013 tiene una participación del 32% en el valor agregado nacional de su rama y de 43.74% en la región Golfo Caribe, mientras que la ZID con sólo el .9% de las unidades económicas, aporta el 69.8% del valor agregado de la manufactura. Desde inicios del periodo es un núcleo consolidado y ha presentado un índice de productividad muy por arriba del nacional (cuadro 7).

Cuadro 7. La Rama Región de la industria Química

Variable	1988	1998	2003	2008	2013
Participación en el valor agregado de la ZID	52.9%	60.4%	59.4%	77.3%	69.8%
Participación en el valor agregado de la región	25.62%	35.89%	35.76%	52.27%	43.74%
Participación de la ZID en el valor agregado de la rama	12.10%	15.00%	17.40%	29.80%	32.10%
Participación en Unidades económicas de la ZID	0.2%	0.6%	0.6%	0.2%	0.90%
Participación en Población Ocupada de la ZID	27.5%	19.9%	15.5%	16.6%	16.00%
Participación de la ZID en las unidades económicas de la rama	0%	2%	2%	1%	3%
Participación de la ZID en la Población Ocupada de la rama	10%	10%	9%	9%	8%
Índice de Productividad	1.22	1.57	2.04	3.37	4.21
Índice de Densidad de Capital	4.85	2.56	3.15	2.05	2.05
Nivel del margen	0.82	0.88	0.81	0.89	1.00
Índice uno	1.00	0.92	0.82	1.00	1
Índice dos	1.00	0.87	0.49	0.60	0.55
Grado de consolidación ZID	1	1	1	1	1
Grado de consolidación nacional	0.57	0.47	0.52	0.59	0.4

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2014

EL NRR de la industria química presenta eslabonamientos hacia atrás con quince ramas productivas que representan el 58.6% de los insumos totales adquiridos por esta industria, diez de estas ramas se encuentran dentro de la ZID, es importante señalar que este núcleo provee por sí mismo el 49.6% de los insumos totales que requiere. En cuanto a las otras cinco ramas a las que la química realiza compras y que no se encuentran en la ZID, representan el 2.9% de los insumos totales, sin embargo la industria de derivados del petróleo que significa el 1.9%, no es contabilizado en el modelo Rama Región.

En cuanto a la ventas productivas o eslabonamientos hacia adelante este NRR realiza ventas a todo el conjunto de las ramas industriales, las cuales representan el 64.5% de las ventas totales, trece de estos eslabonamientos son con ramas localizadas en la ZID, diez de ellos son las mismas con las que mantiene eslabonamientos hacia atrás. Para el caso de las ventas, la industria química de igual manera es la que tiene un mayor porcentaje, seguida de la industria del plástico y hule que, conjuntamente, representan el 42.3% de las ventas totales del NRR de la química.

Este núcleo tiene un coeficiente de exportación de 19%, sin embargo, no alcanza a cubrir su alto componente importado que es de 70%, representando un problema para la ZID GOCA, pues demuestra la dependencia a la economía externa. Del mismo modo, presenta un alto componente importado de la demanda el cual alcanza el 46% y el componente importado de la oferta es el 41% de los insumos requeridos para la producción.

II. industria alimentaria (rama 311)

El segundo núcleo fuerte de la ZID corresponde al de la industria alimentaria, ésta es la más diversificada en cuanto a los productos que genera y de igual manera la más dispersa en el espacio, no obstante, en la ZID GOCA los municipios de Yucatán representan más del 40% del valor agregado de la rama. Para 2013 genera el 3.5% del valor agregado nacional de la rama, su participación en el valor agregado de la manufactura de la ZID es del 10.6%, la cual ha presenta un descenso hasta 2008, pero a finales del periodo se recupera.

Este NRR a principios del periodo de estudio presentaba una calificación de radicado, para los censos de 1998, 2003 y 2008 su situación era de potencial y es ya en 2013 que se consolida. Su productividad no es alta y mantiene un alto porcentaje de las unidades económicas de la ZID (cuadro 8).

Cuadro 8. La Rama Región de la industria alimentaria

Variable	1988	1998	2003	2008	2013
Participación en el valor agregado de la ZID	13.0%	12.6%	11.2%	9.3%	10.6%
Participación en el valor agregado de la región	6.3%	7.51%	6.74%	6.30%	6.66%
Participación de la ZID en el valor agregado de la rama	3.20%	3.10%	3.60%	4.10%	3.50%
Participación en Unidades económicas de la ZID	47.1%	38.1%	37.7%	32.0%	33.2%
Participación en Población Ocupada de la ZID	24.5%	26.0%	26.2%	24.5%	23.6%
Participación de la ZID en las unidades económicas de la rama	3%	4%	3%	3%	3%
Participación de la ZID en la Población Ocupada de la rama	4%	4%	4%	4%	3%
Índice de Productividad	0.78	0.76	0.85	1.14	1.04
Índice de Densidad de Capital	0.67	1.02	0.87	1.33	1.46
Nivel del margen	0.86	0.86	0.91	0.91	0.90
Índice uno	0.13	0.12	0.08	0.09	0.51
Índice dos	0.36	0.44	0.46	0.46	0.68
Grado de consolidación ZID	0.33	0.67	0.67	0.67	1
Grado de consolidación nacional	0.62	0.6	0.55	0.62	0.49

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2014

Su cadena productiva se integra por catorce eslabonamientos hacia atrás y nueve hacia adelante, en cuanto a sus compras (eslabonamientos hacia atrás) a las industrias manufactureras representan el 31.2% del total de los insumos, su principal proveedor es la industria alimentaria. Por el lado de las ventas productivas, los eslabonamientos hacia adelante están integrados por nueve ramas que significan el 67.7% del total de las ventas que realiza, cerca del 50% de ellas son destinadas a la misma industria mientras que el 14.1% es para la industria de las bebidas y el tabaco.

La rama alimentaria presenta una estructura más interna, su componente importado de la oferta corresponde al 11% de sus insumos requerido mientras que su componente importado de la demanda representa el 12% de las ventas realizadas. Su coeficiente de importación de 6% refleja la poca dependencia de ésta al mercado externo, podría decirse que el mercado interno es capaz de proveerla de materia prima para su proceso productivo.

III. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos (rama 327)

Esta rama es la tercera de la ZID Golfo Caribe que presenta una calificación de consolidada, pero es hasta 2013 que recupera esa calificación, ya que en los tres cortes entre 1988 y 2013 presentaba un núcleo radicado. En el cuadro 9 se observa que su participación en el valor agregado de la manufactura de la ZID es de 2.2%, mientras que en la región es de 1.3%. La participación de la ZID en el valor agregado de la rama se mantuvo en los dos primeros cortes del periodo, para 2008 tiene su menor participación (2.5%) y en 2013 se recupera duplicando ésta, con lo que logra consolidarse.

Cuadro 9. La Rama Región de minerales no metálicos

Variable	1988	1998	2003	2008	2013
Participación en el valor agregado de la ZID	6.8%	6.3%	5.1%	1.9%	2.2%
Participación en el valor agregado de la región	3.29%	3.76%	3.09%	1.26%	1.38%
Participación de la ZID en el valor agregado de la rama	3.6%	3.6%	3.3%	2.5%	5.0%
Participación en Unidades económicas de la ZID	3.0%	3.3%	2.9%	2.5%	2.8%
Participación en Población Ocupada de la ZID	6.8%	4.8%	4.0%	4.1%	4.4%
Participación de la ZID en las unidades económicas de la rama	1%	1%	1%	1%	1%
Participación de la ZID en la Población Ocupada de la rama	3%	2%	2%	2%	3%
Índice de Productividad	1.15	1.50	1.35	1.08	1.99
Índice de Densidad de Capital	2.88	1.33	2.02	1.05	1.12
Nivel del margen	0.78	1.02	0.84	0.74	0.86
Índice uno	0.10	0.05	0.04	0.02	1.00
Índice dos	0.88	0.20	0.27	0.19	0.53
Grado de consolidación ZID	0.67	0.33	0.33	0.33	1
Grado de consolidación nacional	0.60	0.49	0.37	0.49	0.45

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2014

Esta industria se ha localizado principalmente en los municipios de Macuspana y Mérida, en 1988 éstos aportaban el 27 y 42%, respectivamente, en el valor agregado de la rama dentro de la ZID, para el último censo registrado la composición cambió, la participación fue de 2 y 78%, concentrándose en el municipio de Mérida la mayor producción de valor agregado.

La cadena productiva de esta rama se integra por 14 eslabonamientos hacia atrás y 14 hacia adelante, el total de compras de insumos las industrias manufactureras es de 53.7% y las ventas corresponden al 28.7%. Los insumos requeridos para llevar a cabo su proceso de producción son adquiridos principalmente a su interior con 13.9% y de otras industrias como: productos derivados del petróleo (13.6%), química (12.6%) y papel (4.6%).

En cuanto a sus ventas hacia adelante, el 9.1% corresponde a la misma, a otras industrias que están en la ZID; el 6.9% a la industria de las bebidas, a la fabricación de equipo de transporte el 3.4% y a alimentaria el 1.8%, en conjunto a madera, plástico y hule, maquinaria y equipo, muebles y química, el 1.8%. A productos derivados del petróleo (industria que no se contabiliza)

el .1% y a otras industrias que no están localizadas en la ZID (metálicas básica, productos metálicos, cómputo y aparatos eléctricos) le vende el 4.5% de su producción.

Esta rama tiene coeficiente de exportación y de importación de 15%, su componente importado de la oferta representa el 13% de los insumos necesarios para su proceso de producción y su componente importado de la demanda es el 15% de sus ventas. No tienen una alta dependencia al mercado externo ya que su localización se da en donde se encuentran las materias primas que requiere para la producción.

IV. Fabricación de prendas de vestir (rama 315)

La fabricación de prendas de vestir es una industria que aporta apenas el 1.1% del valor agregado manufacturero de la ZID en 2013, pero ha logrado consolidarse en ese mismo año en la zona industrial con una participación del 4.1% al valor agregado del sector, su participación a nivel regional es de .71%, el cual ha presentado un descenso desde 2003, mismo año en el que disminuyó su participación en la ZID (cuadro 10). Esta rama presenta un alto porcentaje de unidades económicas con respecto a su participación en el valor agregado, ya que su proceso de producción se da en pequeñas y medianas empresas.

Cuadro 10. La Rama Región de Fabricación de prendas de vestir

Variable	1988	1998	2003	2008	2013
Participación en el valor agregado de la ZID	0.6%	1.9%	2.9%	1.1%	1.1%
Participación en el valor agregado de la región	0.27%	1.11%	1.78%	0.75%	0.71%
Participación de la ZID en el valor agregado de la rama	1.1%	1.8%	3.4%	3.2%	4.1%
Participación en Unidades económicas de la ZID	6.0%	12.3%	10.4%	11.4%	8.5%
Participación en Población Ocupada de la ZID	3.5%	13.4%	16.6%	12.8%	10.4%
Participación de la ZID en las unidades económicas de la rama	2%	5%	5%	5%	4%
Participación de la ZID en la Población Ocupada de la rama	2%	3%	4%	5%	4%
Índice de Productividad	0.59	0.67	0.80	0.69	0.96
Índice de Densidad de Capital	0.88	0.70	0.62	0.58	0.99
Nivel del margen	2.74	0.84	0.80	0.83	0.92
Índice uno	0.00	0.03	0.08	0.02	0.41
Índice dos	0.25	0.35	0.31	0.33	0.48
Grado de consolidación ZID		0.33	0.33	0.33	1.00
Grado de consolidación nacional	0.49	0.63	0.41	0.35	0.37

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2014

Al igual que las anteriores presenta una alta concentración en dos municipios, Mérida y Campeche; el municipio de Mérida durante los censos de 1988, 1998 y 2003 representó más del 50% de valor agregado de la rama en la ZID GOCA, pese a esto, en 2008 y 2013 su participación disminuyó debido a que se diversificó; otros municipios del estado de Yucatán (Izamal, Baca y Tixcocob) aumentaron su participación y al igual que Campeche, que comenzó a generar más del 20% del valor agregado en 2003.

La cadena de producción de esta rama se integra por 16 eslabonamientos hacia atrás y 16 hacia adelante. A diferencia de las otras industrias, la fabricación de prendas de vestir obtiene la mayor parte de sus insumos de otra rama, del 76.3% de las compras que realiza a industrias manufactureras, el 45.1% las realiza a la fabricación de insumos textiles y solo el 12.2% a ella misma, lo que era de suponerse por el tipo de industria y la necesidad de materia prima textil para obtener su producto final; sin embargo, esta rama no se localiza en la ZID, pero sí en la región. Por el lado de las ventas, 58.7 la realiza a la manufactura, el 46.5% representa aquellas que se realiza a sí misma y el otro 12.2% a nueve que se localizan en la ZID.

Su componente importado de la oferta es de 20% mientras que el de la demanda representa el 28% de las ventas de la industria. Esta rama tiene la capacidad de cubrir su coeficiente de importación de 25%, ya que su coeficiente de exportación es de 35%.

V. Fabricación de muebles (rama 337)

La industria de la fabricación de muebles es una de las industrias que tiene menor participación en el valor agregado de la ZID, esta va de .4 a .3%, de 1988 a 2013, no obstante, la participación de la ZID en el valor agregado de este sector se ha visto incrementado, en 1988 era de 1% y para 2013 es del 2.1%, razón por la cual ha logrado calificarse como un NRR potencial, presentando una situación similar a la de minerales no metálicos, el porcentaje de

unidades económicas que mantiene es alto respecto al valor agregado que aporta a la ZID (cuadro11). Los municipios de Mérida y Benito Juárez son los que concentran la mayor participación del valor agregado de la rama, en conjunto para 2013 representan el 68%.

Cuadro 11. La Rama Región de fabricación de muebles

Variable	1988	1998	2003	2008	2013
Participación en el valor agregado de la ZID	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
Participación en el valor agregado de la región	0.18%	0.23%	0.25%	0.21%	0.21%
Participación de la ZID en el valor agregado de la rama	1.0%	0.9%	1.1%	2.0%	2.1%
Participación en Unidades económicas de la ZID	5.6%	10.1%	7.7%	6.6%	7.1%
Participación en Población Ocupada de la ZID	2.3%	3.1%	3.1%	3.8%	3.0%
Participación de la ZID en las unidades económicas de la rama	2%	4%	4%	3%	3%
Participación de la ZID en la Población Ocupada de la rama	2%	2%	2%	3%	2%
Índice de Productividad	0.52	0.48	0.39	0.66	0.89
Índice de Densidad de Capital	0.71	0.74	1.42	0.86	0.98
Nivel del margen	0.87	0.84	0.87	0.81	0.93
Índice uno	0.00	0.00	0.01	0.01	0.12
Índice dos	0.30	0.20	0.29	0.44	0.43
Grado de consolidación ZID				0.33	0.67
Grado de consolidación nacional	0.62	0.62	0.38	0.46	0.63

Fuente. Elaboración propia con Censos Económicos INEGI, 1988, 1998, 2003, 2008 y 2014

Su cadena productiva se compone por 18 eslabonamientos hacia atrás y 11 hacia adelante, las compras que realiza a la manufactura es el 75.9%, las cuales se encuentran más desconcentradas que en ramas anteriores, su principal proveedor es la industria de la madera, ya que esta es la principal materia prima en el proceso de producción de la rama.

En cuanto a sus eslabonamientos hacia adelante, los que realiza a la manufactura sólo representan el 13.1%, en donde el 10% es a sí misma, mientras que el 49% de sus ventas las realiza al sector de edificación y el 21% al comercio. Presenta un saldo externo positivo, es capaz de cubrir su coeficiente de importación del 25% con uno de exportación del 27%, el componente importado de la oferta representa el 20% de las compras de insumos necesarios para producir, mientras que su componente importado de la demanda es el 24% de las ventas.

5. Conclusiones

La ZID presenta un desarrollo atípico en relación a las otras del país, si bien en ella no hay un vaciamiento productivo tan marcado en el periodo tampoco se han consolidado en grado

importante la mayoría de las ramas, lo que es una señal de estancamiento. De los 13 conglomerados, sólo cinco han mostrado un crecimiento en su participación de valor agregado manufacturero. Es necesaria la creación de estrategias que permitan el desarrollo de la región por la presencia de una serie de problemas derivados de la apertura indiscriminada de la economía:

- Heterogeneidad espacial y ramal, provocada por: Concentración espacial de las ramas en los municipios de Coatzacoalcos, Centro y Mérida
- Desarticulación de las ramas productivas, derivada del rol que juega la industria química en la ZID; esta rama no se articula con las industrias tradicionales ya que la mayoría de sus proveedores son extranjeros, lo que provoca que las industrias locales se vean afectadas por la entrada de productos similares a los de ellas.
- Concentración monopólica, la rama química y dentro de ella del subsector de productos químicos básicos concentran casi el 70% del valor agregado que genera la industria manufacturera dentro de la ZID.

Con una revisión realizada del plan de desarrollo nacional y del de cada entidad de la región Golfo Caribe se encontró que las estrategias que plantean los gobiernos se enfocan al desarrollo de la industria petrolera y al de las otras ramas pero en torno a ella; lo que pretenden es crear cadenas de proveeduría a ésta y de esa forma vincular los sectores, consideran a la inversión extranjera como la vía para que la industria pueda crecer. Sin embargo, lo que se necesita son estrategias de desarrollo industrial que independicen al resto de las ramas de la petrolera.

Dada la alta concentración de la industria química y la especialización de la región en ella, esto la hace vulnerable, por tanto, se puede considerar a la diversificación como estrategia de desarrollo. Es de vital importancia que las estrategias que los gobiernos estatales consideran en

sus planes de desarrollo, sobre el fortalecimiento de los sectores agrícolas y pecuarios, se pongan en marcha ya que, aunque consideramos que la manufactura es la base de desarrollo de las regiones, no podemos dejar de lado que parte de los insumos que éstas requieren provienen de los sectores primarios, tal es el caso de la rama alimentaria la cual adquiere el 41.2% de sus insumos de la agricultura, cría y explotación animal, mientras que la fabricación de prendas de vestir adquiere el 45% de sus materias primas de la rama de fabricación de insumos textiles, que provee el 11% de sus compras de la agricultura, sin dejar de lado la fabricación de muebles que tiene como proveedor principal a la rama de la madera que obtienen el 26% de sus insumos del aprovechamiento forestal.

La región Golfo Caribe cuenta con un amplio territorio con alta biodiversidad y terrenos fértiles que pueden permitir el desarrollo de éstas actividades capaces de satisfacer la demanda de las ramas manufactureras, lo que lleva consigo que el mercado interno se amplíe y que sea fuerte, para que las situaciones de la economía internacional no afecten directamente.

Por ello es necesario que se eleve la inversión pública y que ésta se oriente a todas las ramas industriales y a las actividades primarias, para fortalecer los sectores y que sean capaces de proveer de insumos a los demás, con una cooperación de todos los niveles de gobierno.

BIBLIOGRAFÍA

Asuad, Normand (2001) *Economía Regional y Urbana. Introducción a las Teorías, Técnicas y Metodologías Básicas*. Colegio de Puebla A.C. Y BUAP. México.

Asuad, Normand (2014). *Pensamiento económico y espacio*. Universidad Nacional Autónoma de México, México

Isaac, Jorge y Quintana, Luis (2004) *Siglo XXI: México para armar, cinco dimensiones de la economía mexicana*. Plaza y Valdés Editores. México.

Isaac, Jorge y Quintana, Luis (2012) *La industria en la Zona Metropolitana del Valle de México*. Plaza y Valdés Editores. México.

Valenzuela, José (1997) *Cinco dimensiones del modelo neoliberal Política y Cultura*, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. México

Página electrónica:

INEGI, Censos Económicos 1988, 1998, 2003, 2008, 2013,
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/>

INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, <http://www.censo2010.org.mx/>